

Novembre 2023

UBY

Solution poussières alvéolaires et silice cristalline



Plan

1. Notre mission
2. Nous proposons
3. Notre méthode brevetée de classification
4. Capteur de SCA
5. Exemple Expérimentation : chantier Sud de la France

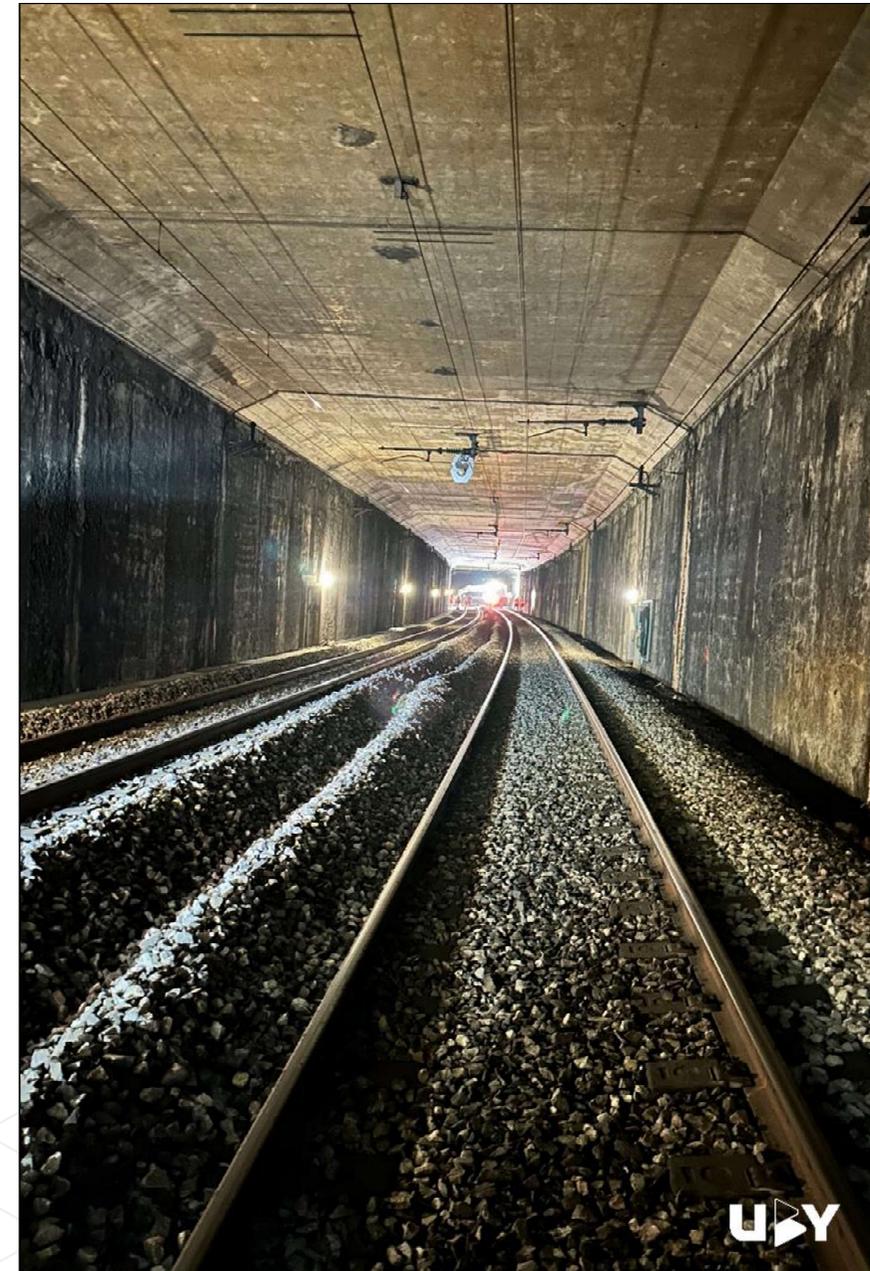
Notre mission

Utiliser le meilleur du digital, de la technologie et de la donnée, pour créer des produits & services innovants et répondant aux enjeux d'environnement, de productivité, de santé, sécurité et de durabilité des acteurs de la construction et des gestionnaires de sites industriels.



VOUS
Maîtrisez vos opérations, ouvrages ou exploitations grâce à un outil puissant d'aide à la décision.

VOS PARTIES PRENANTES
Accèdent aux informations, signalent et coopèrent grâce à des modules de communication, de remontée et de partage de données.



Nous proposons



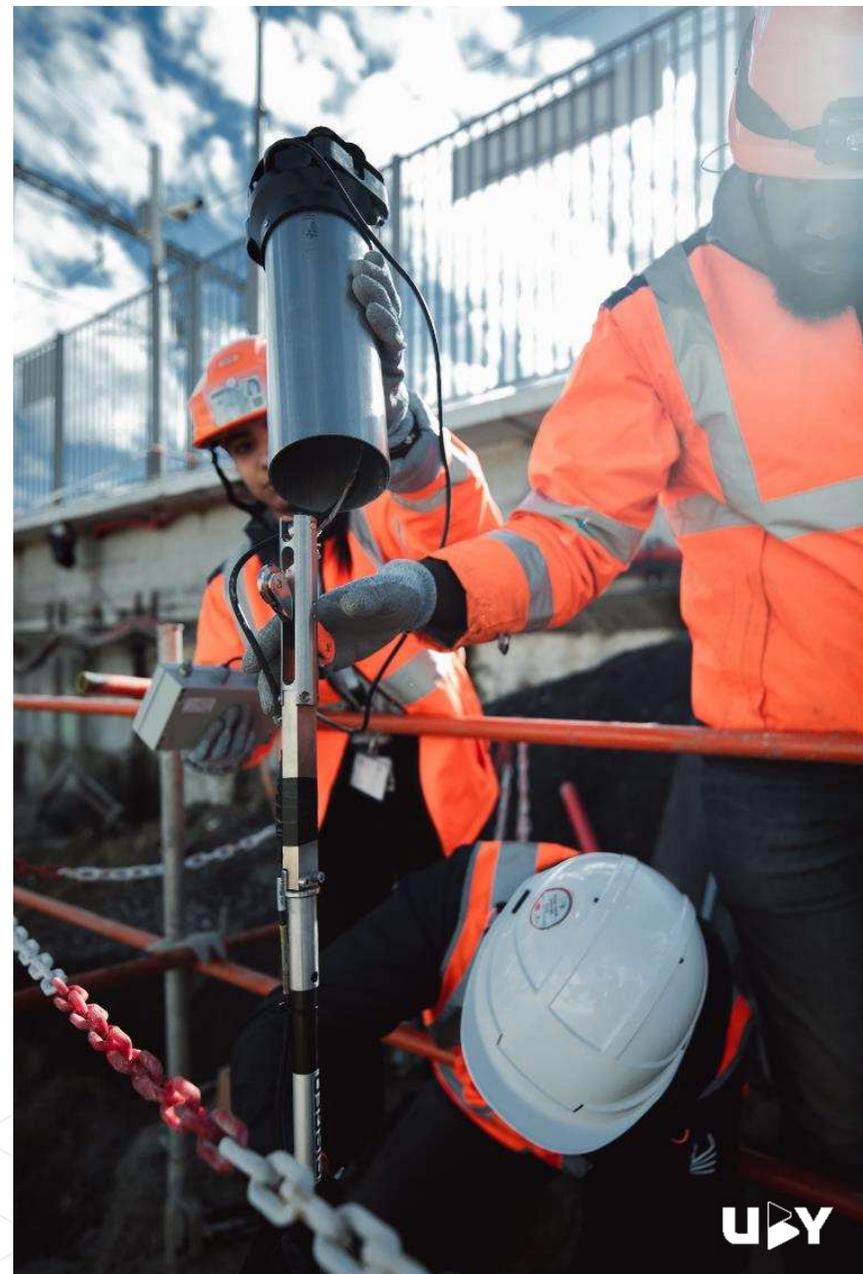
Des solutions créées par des **experts** de la **Constructech** pour vous accompagner avec des **indicateurs opérationnels** dans le pilotage de vos projets.



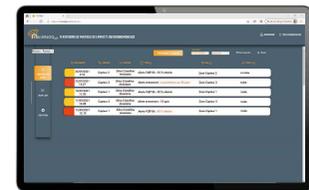
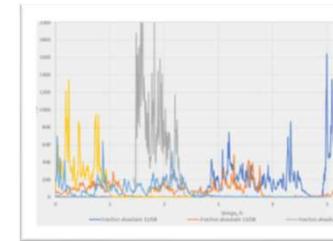
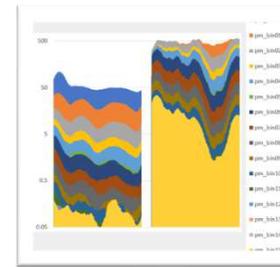
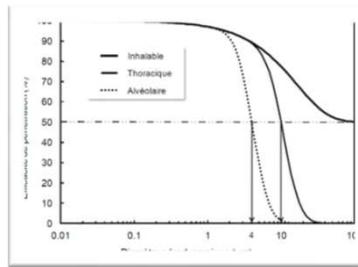
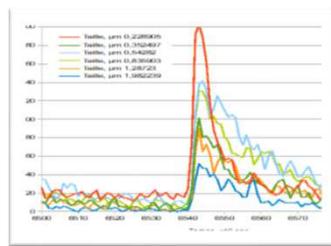
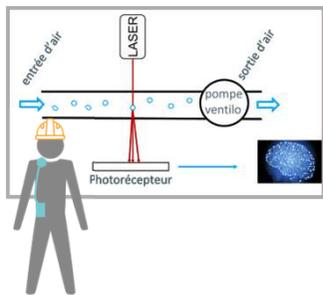
Des solutions uniques et brevetées : grâce à la R&D de UBY, bénéficiez de **solutions intelligentes, uniques** sur le marché de la construction et de l'exploitation.



Les solutions d'UBY sont simples, éprouvées et complètes : elles aident déjà au quotidien plus de **100 projets** à prendre de bonnes décisions grâce à la bonne information, au bon moment.



Méthode brevetée de classification des particules de chantiers



1 Capteur spectrophotométrique

Porté par les compagnons pendant leur journée de travail, mesure les particules dans l'air.

2 Mesure

Classification des particules de $0,3\mu\text{m}$ à $12,4\mu\text{m}$

3 Calcul de la fraction alvéolaire

basé sur les pourcentages de pénétration en fonction de la granulométrie

4 Identification

représentation en 3 dimensions de l'échantillon d'air afin de déterminer le type de poussières grâce aux références présentes dans la DB

5 Calcul d'exposition

à la Silice Cristalline Alvéolaire en fonction du pourcentage de quartz associé au type de poussière reconnue

6 Alertes

Le Tableau de Bord indique les types d'alertes :

- Seuil court-terme (événement)
- Seuil moyen-terme (pourcentage de la VLEP)
- Seuil d'alerte réglementaire (VLEP atteinte)





Être alerté en temps réel de la présence et de la concentration de silice cristalline alvéolaire dans l'air ambiant

*

Des rapports sur la concentration de ces poussières dangereuses pour mieux adapter ses méthodes de travail

*

Sensibiliser pour mieux protéger les collaborateurs exposés à la silice cristalline

[Com'in - Our solution to fight against crystalline silica - YouTube](#)

ALERTING

=> taux de poussière alvéolaire et/ou de silice excessif

FONCTIONNALITÉS

- Mesure en temps réel
- Plateforme d'alerte en ligne
- Analyse optique par spectrophotométrie
- Mesure les pics d'exposition, calcule les niveaux d'exposition cumulés (VLEP)
- Communication sans fil 3G/4G, WiFi
- Batterie rechargeable 8h d'autonomie (port usb-C standard)
- Mémoire amovible micro-SD
- Géolocalisation GPS
- Portatif, léger et facile d'utilisation
- Adapté aux chantiers & carrières



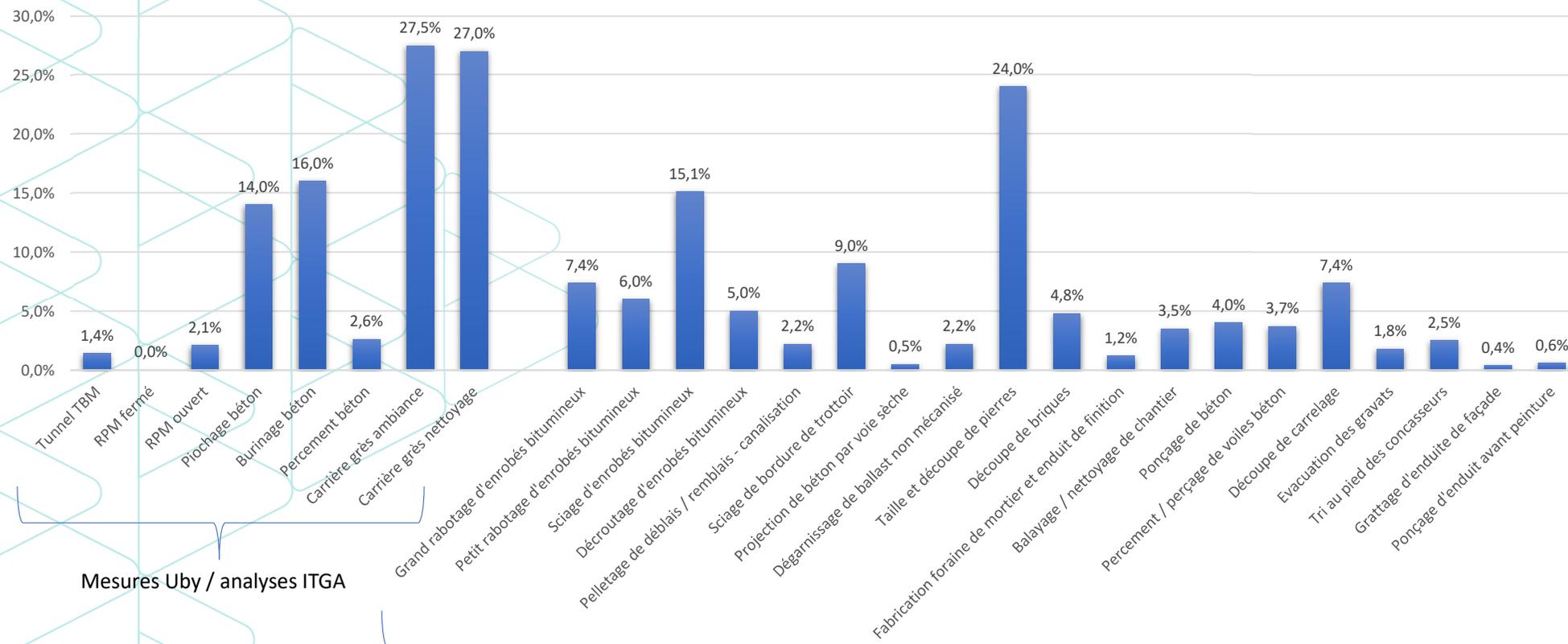
 UN CAPTEUR PORTATIF INTELLIGENT

 UNE MÉTHODE D'IDENTIFICATION BREVETÉE

 UNE PLATEFORME EN LIGNE & DES ALERTES EN TEMPS-RÉEL

% Silice Cristalline en fonction des activités

% Silice Cristalline en fonction des activités



Mesures Uby / analyses ITGA

* - Alison ALAZARD, Rapport de fin d'étude préliminaire : étude de l'émission des poussières de silice cristalline lors d'opérations du BTP, OPPBTP Publication, Janvier 2021

Chantier Sud de la France

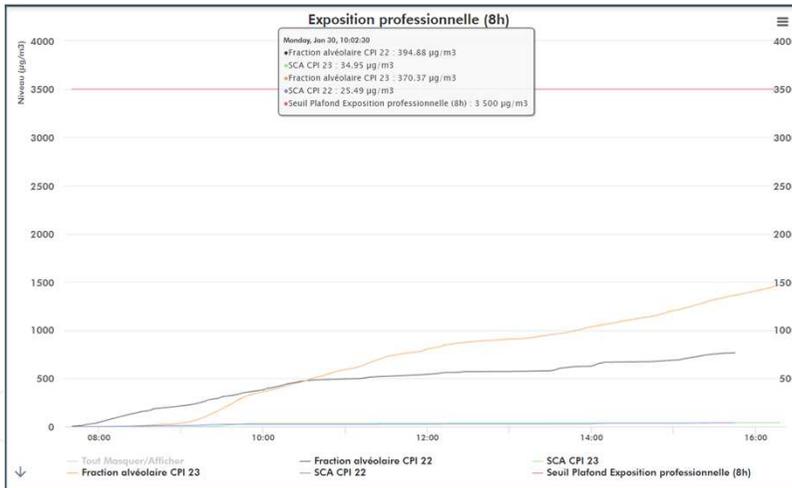


Contexte

Opération immobilière (150M€)
Travaux en taupe
Terrassement réalisé dans la roche
Génération importante de poussières

Périmètre de la prestation

Monitorer la FA et les poussières de SCA
Fournir des alertes si dépassement des VLEP (8h)
Suivi pendant 8 mois



Solution mise en place

- ✓ 1 phase de **validation des concentrations en silice** dans les poussières (échantillonnage avec CIP-10 puis corrélation avec mesure des uDust)
- ✓ **2 uDust** installés sur trépieds (mobile sur les ateliers) ou sur le personnel
- ✓ 1 borne wifi (car réseau mobile absent en sous-terrain)
- ✓ **Alerting** sur dépassement des **seuils de VLEP (8h)** via Nuisalgo

Retour chantier

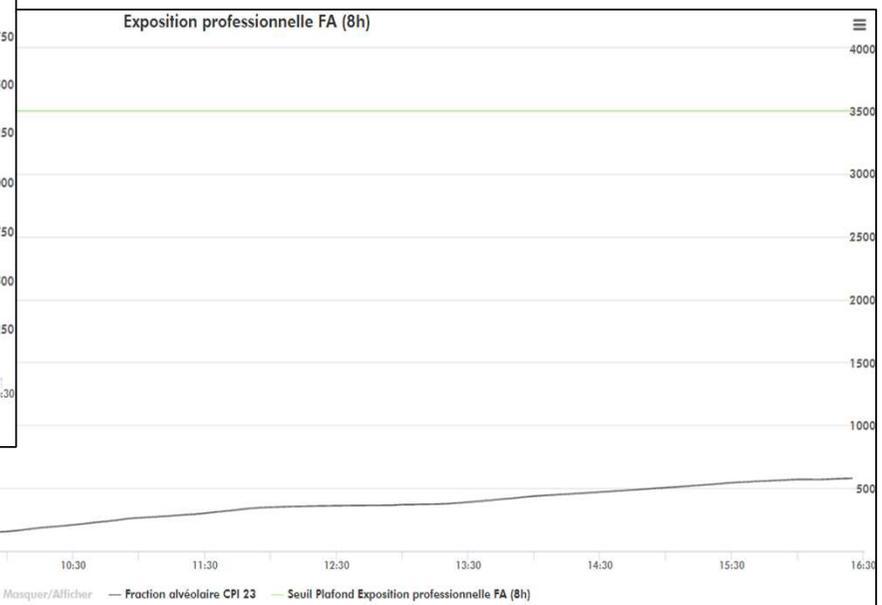
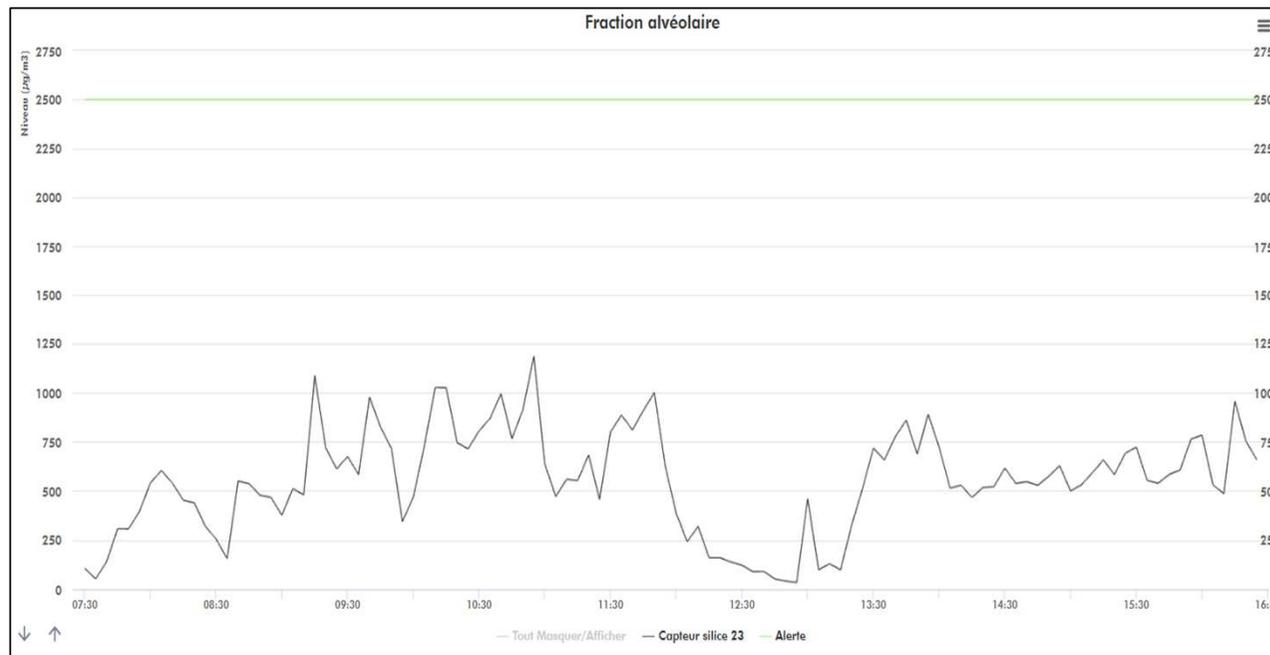
Permet de qualifier le risque pour les travailleurs en temps réel

Permet d'historiser la donnée et les valeurs d'exposition

Outil d'aide à la décision : ajout de brumisateur et d'extracteur d'air

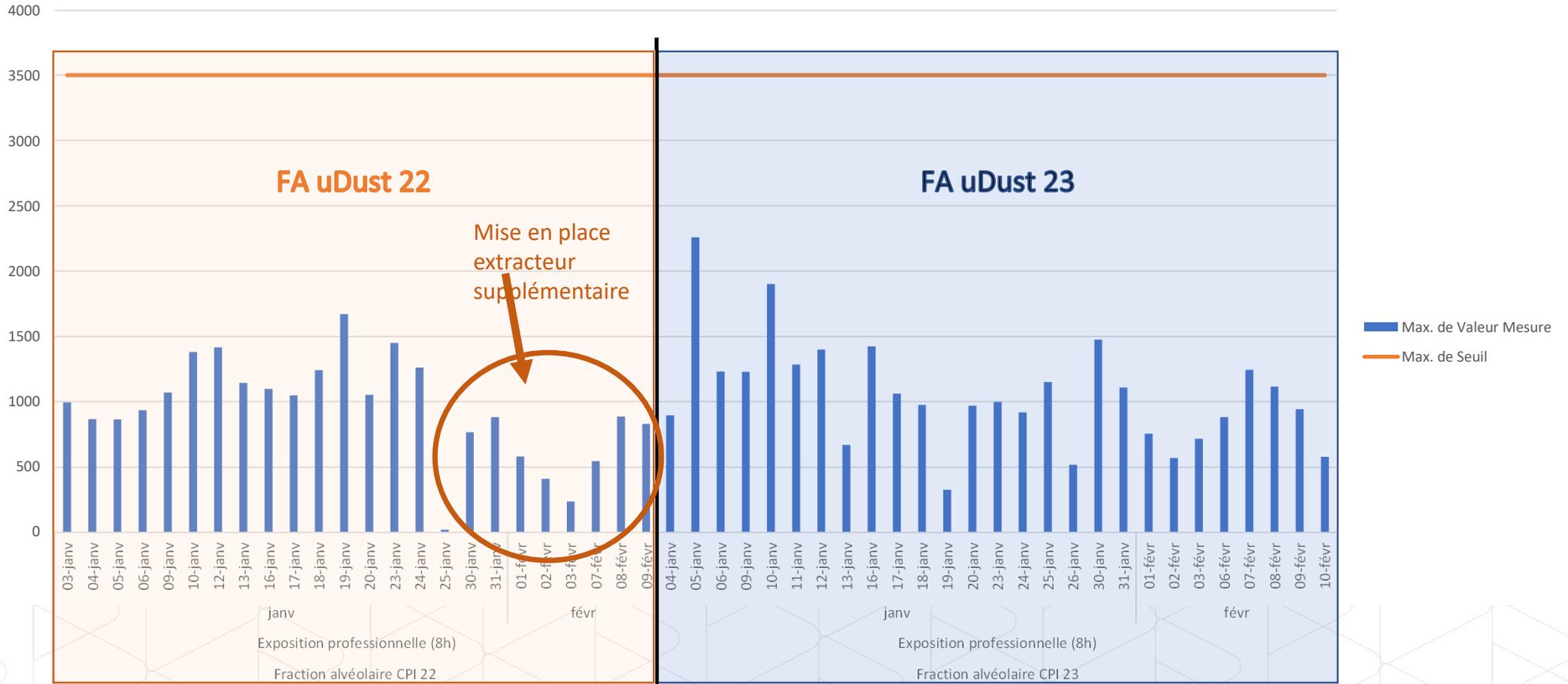
Chantier Sud de la France

Suivi Temps Réel Fraction Alvéolaire & Evolution VLEP sur Uby Environnement



Chantier Sud de la France

Valeur d'Exposition professionnelle (VLEP 8h) Quotidienne - Fraction Alvéolaire





MERCI